Вопросы для олимпиады для 9-го класса.

1.Определите количество вещества бромид - ионов в растворе Алюминий бромида, который содержит данную соль количеством вещества 1,5 моль:

 а) 0,5 моль;

 б) 1,5 моль;

 в) 3,0 моль;

 г) 4,5 моль.

2.Определите массу 224 мл хлора:

 а) 0,71г

 б)15,0г

 в) 0,61г

 г)84,0г.

3. Определите химический элемент, который в степени окисления +4 образует газообразный оксид при нормальных условиях:

 а) фосфор;

 б) азот;

 в) свинец;

 г) марганец.

4.Определите формулу соединения, плотность по водороду, которого равна 23:

 а) SiH4

 б)SO2

 в)NO2

 г)Cl2

5. Определите химический характер оксид азота (ІІ):

 а) кислотный;

 б) основной;

 в) амфотерный;

 в)индеферентный.

6. Определите формулу двухосновной кислоты:

 а) HNO2

 б) H2S

 в) HBr

 г) H3PO4

7. Определите вещество Х, которое отвечает следующей цепочке превращений Ba(NO3)2 → X→Fe(NO3)2:

 а) HNO3

 б)Fe(NO3)2

 в)BaO

 г)BaSO4

8. Определите между какими классами неорганических соединений может произойти реакция, отвечающая следующему сокращённому ионному уравнению Ba2++SO42- →BaSO4 :

а) растворимая соль с щёлочью;

б) нерастворимая соль с кислотой;

в) растворимая соль с кислотой;

г) кислота со щёлочью.

9. Укажите ряд кислот, в котором приведены только кислородсодержащие кислоты:

 а) сульфатная, нитратная, хлоридная;

 б) фторидная, сульфидная, бромидная;

 в) сульфитная, ортофосфорная, силикатная;

 г) нитритная, сульфидная, фосфитная.

10. Вычислите и определите степень окисления серы в алюминий сульфата Al2(SO4)3

 а) -2

 б) +6

 в)+4

 г)+3.

11.Укажите продукты реакции взаимодействия кальция гидроксида с углекислым газом:

 а) кальций гидрогенкарбонат;

 б) кальций карбонат и вода;

 в) угольная кислота и гидрогенкарбонат;

 г) кальций карбонат и кальций гидроксид.

12.Укажите, в каких массовых отношениях необходимо смешать натрий хлорида с водой, чтобы получить раствор с массовой долей соли 10% :

 а)1:100

 б)1:10

 в)1:9

 г)10:100

13.Укажите вещества, при которых образуется бурый газ:

 а) нитроген(ІІ) оксид и кислород;

 б) натрий карбонат и серная кислота;

 в) кальций силикат и азотная кислота;

 г) азотная кислота и вода.

14. Какой галоген при н.у. является твердым веществом?

а) Хлор

б) Йод

в) Бром

г) Фтор

15. Определите превращения между аллотропными модификациями, которые происходят при действии ультрафиолета:

 а) белый фосфор на красный фосфор;

 б) белое олово на серое олово;

 в) кислород на озон;

 г) ромбическая сера на пластическую серу.